ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 June 2000 **Vol. 26-12** Date de publication : 15 juin 2000

Contained in this issue:

Mass Treatment/Prophylaxis During an Outbreak of Infectious Syphilis in Vancouver, British Columbia . . . 101
Announcement . . . 105
Notifiable Diseases Summary . . . 106

Contenu du présent numéro :

Traitement et prophylaxie de masse durant une éclosion de syphilis infectieuse à Vancouver (Colombie-Britannique) . . . 101
Annonce . . . 105
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire . . . 106

MASS TREATMENT/PROPHYLAXIS DURING AN OUTBREAK OF INFECTIOUS SYPHILIS IN VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA

Syphilis is a sexually transmitted disease (STD) caused by the spirochete *Treponema pallidum* which is restricted to humans. Transmission occurs primarily during the infectious phase which consists of primary, secondary, and early latent syphilis. Primary syphilis is characterized by a painless ulcer approximately 3 weeks after exposure. Secondary syphilis is characterized by a generalized eruption 4 to 6 weeks after the primary stage in untreated patients. After weeks or several months, secondary manifestations resolve and about one-third of untreated cases become clinically latent sometimes leading to late manifestations involving the cardiovascular system, the central nervous system, skin, bones, and viscera. A diagnosis of early latent syphilis is made when the clinical situation and nontreponemal antibody titres reflect recent infection for which aggressive follow-up is necessary. Perinatal transmission can occur, especially during the infectious phase. The diagnosis of syphilis relies on clinical examination, darkfield demonstration of spirochetes in lesion exudate, non-specific treponemal antibody tests (rapid plasma reagin test and Venereal Disease Research Laboratory test), and specific treponemal antibody tests (microhemagglutination for *Treponema pallidum* and fluorescent treponemal antibody absorption test). The current treatment of choice is intramuscular benzathine penicillin G.

Since July of 1997, British Columbia has experienced a serious outbreak of infectious syphilis. Overall rates have increased from 0.5/100,000 to > 3.0/100,000 with the downtown eastside (DTES) of Vancouver experiencing rates > 150/100,000 (Table 1). Annual cases have increased from 10 to 17 (1992-1996), to 46 (1997), 114 (1998), and 126 (1999) (Figure 1). A total of 273 cases have been reported in the 30 months since the outbreak began. Infectious cases by stage of disease are divided as follows: primary syphilis 31%, secondary syphilis 22%, early latent syphilis (duration < 1 year) 47%. Men account for 54% of cases. Age-adjusted rates are highest in men 30 to 49 years of age and women 20 to 39 years of age. The risk analysis shows that 42% of cases are related to the sex trade (24% sex trade clients, 18% sex trade workers), 13% are street involved (street kids and injection drug users), 16% report foreign exposure (Asia and Central America), 6% are gay males with anonymous sexual contacts,

TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE DE MASSE DURANT UNE ÉCLOSION DE SYPHILIS INFECTIEUSE À VANCOUVER (COLOMBIE-BRITANNIQUE)

La syphilis est une maladie transmise sexuellement (MTS) causée par le spirochète *Treponema pallidum*, qui n'infecte que les humains. Le tréponème est surtout transmis durant la phase infectieuse de la maladie, qui est divisée en trois stades : syphilis primaire, syphilis secondaire et syphilis latente précoce. La syphilis primaire se caractérise par l'apparition d'un chancre indolore environ 3 semaines après l'exposition. La syphilis secondaire se manifeste par une éruption généralisée 4 à 6 semaines après le stade primaire chez les patients non traités. Après quelques semaines ou plusieurs mois, les manifestations secondaires disparaissent et dans environ le tiers des cas non traités, la maladie devient cliniquement inapparente, pouvant se manifester plus tard par des atteintes cardiovasculaires, neurologiques, cutanées, osseuses et viscérales. Un diagnostic de syphilis latente précoce est porté lorsque la situation clinique et les titres des anticorps au test non tréponémique mettent en évidence une infection récente, justiciable d'un suivi agressif. Le tréponème peut être transmis durant la période périnatale, en particulier pendant la phase infectieuse. Le diagnostic de la syphilis repose sur l'examen clinique, la mise en évidence de spirochètes dans l'exsudat des lésions à l'ultramicroscope, des réactions utilisant un antigène tréponémique non spécifique (test rapide de la réagine plasmatique et test du Venereal Disease Research Laboratory) et des réactions utilisant un antigène tréponémique spécifique (microhémagglutination pour *Treponema pallidum* et test d'immunofluorescence absorbée). Le traitement actuel de choix est l'administration intramusculaire de benzathine pénicilline G.

Depuis juillet 1997, la Colombie-Britannique connaît une importante éclosion de syphilis infectieuse. Les taux généraux sont passés de 0,5/100 000 à > 3,0/100 000, l'est du centre-ville de Vancouver affichant des taux de > 150/100 000 (tableau 1). Le nombre de cas a augmenté chaque année, passant de 10 à 17 (entre 1992 et 1996), à 46 (1997), à 114 (1998) et à 126 (1999) (figure 1). En tout, 273 cas ont été signalés au cours des 30 mois écoulés depuis le début de l'éclosion. Voici la répartition des cas infectieux selon le stade de la maladie : syphilis primaire, 31 %; syphilis secondaire, 22 %; syphilis latente précoce (datant de < 1 an), 47 %. Cinquante-quatre pour cent des cas sont des hommes. Les taux par âge sont les plus élevés chez les hommes de 30 à 49 ans et chez les femmes de 20 à 39 ans. L'analyse du risque révèle que 42 % des cas sont liés à l'industrie du sexe (24 % sont des clients de cette industrie, 18 % des travailleurs de cette industrie), 13 % sont des gens de la rue (jeunes de la rue et utilisateurs de drogues injectables), 16 % signalent avoir été exposés à l'étranger (Asie et Amérique centrale),

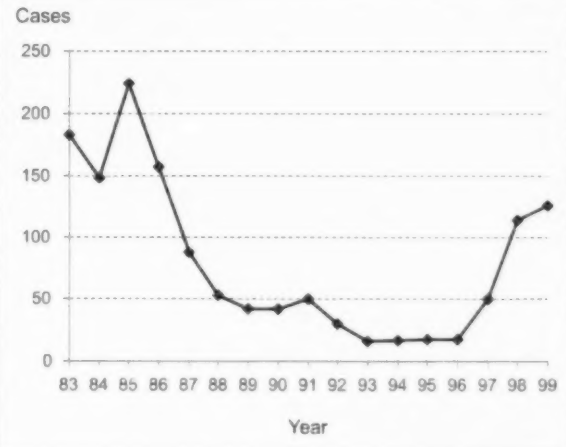
14% report casual heterosexual contact, 7% are in other risk categories such as female spouses with only one sexual partner, and for 2% the risk is unknown. Many in the casual and street-involved risk categories are believed to be 'non-paying' sexual contacts of sex trade workers (e.g. pimps, pushers, and boyfriends). With this latter group, condoms are not often used. There were two cases of congenital syphilis in British Columbia in 1997. There has been no significant increase in late, non-infectious syphilis during this period.

Table 1
Infectious syphilis by health region, 1998 (n = 112)

	Cases	Rate/100,000
DTES	82	150
Vancouver (excluding DTES)	10	16.3
Adjacent municipalities*	18	1.3
Rest of B.C.	2	0.1
Total	**112**	**2.8**

* South Fraser, Simon Fraser, and North Shore health regions

Figure 1
Cases of infectious syphilis by year, British Columbia, 1983-1999



Vancouver's DTES accounts for > 70 % of all cases in British Columbia (Table 1). The population of this area suffers from severe social problems including alcoholism and heavy injection drug use. The DTES has experienced successive epidemics of hepatitis B, drug overdose deaths, hepatitis C, HIV, and hepatitis A since the mid-1980s. Many of the cases in adjacent municipalities (Table 1) are sex trade clients. These clients have 'brought syphilis home' to unsuspecting wives in at least three instances. Caucasians account for 35% of cases, Aboriginals 22%, Asians 13%, Hispanics 8%, South Asians 6%, blacks 3%, and 14% are of unknown ethnicity. In the DTES, Aboriginals, Hispanics, and some Asian groups represent a much larger proportion of the population than they do in the rest of Vancouver and British Columbia. Half of the patients are diagnosed when they seek medical care because of acute symptoms, 12% are

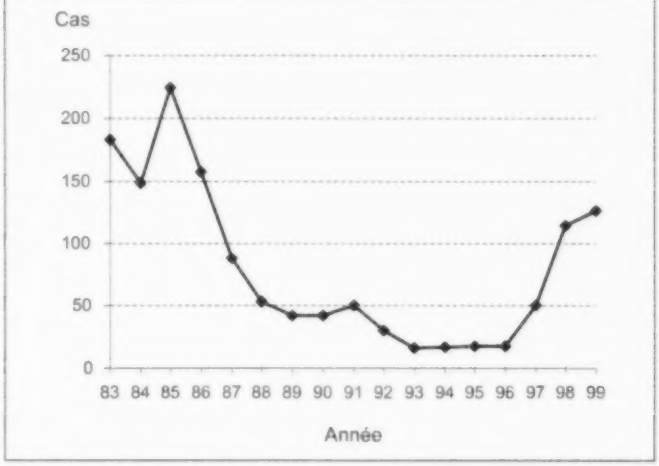
6 % sont des hommes homosexuels ayant des contacts sexuels anonymes, 14 % font état de contacts hétérosexuels occasionnels, 7 % sont membres d'autres catégories de risque, telles les conjointes qui n'ont qu'un partenaire sexuel, et dans 2 % des cas, le facteur de risque demeure inconnu. Bon nombre des membres des catégories de risque liées à la vie dans la rue et aux relations sexuelles éphémères semblent être des contacts sexuels «non rémunérés» de travailleurs de l'industrie du sexe (p. ex., maquereaux, revendeurs de drogue et petits amis). Dans ce dernier groupe, il est rare qu'on utilise le condom. On a recensé deux cas de syphilis congénitale en Colombie-Britannique en 1997. On ne relève aucune augmentation importante du taux de syphilis non infectieuse tardive au cours de cette période.

Tableau 1
Cas de syphilis infectieuse par région sanitaire, 1998 (n = 112)

	Cas	Taux/100 000
Est du centre-ville	82	150
Vancouver (excluant l'est du centre-ville)	10	16.3
Municipalités environnantes*	18	1.3
Reste de la C.-B.	2	0.1
Total	**112**	**2,8**

* Régions sanitaires de South Fraser, Simon Fraser et North Shore

Figure 1
Cas de syphilis infectieuse par année, Colombie-Britannique, 1983-1999



C'est dans l'est du centre-ville de Vancouver que l'on retrouve plus de 70 % de tous les cas de syphilis en Colombie-Britannique (tableau 1). La population de ce quartier est aux prises avec plusieurs problèmes sociaux graves, dont l'alcoolisme et l'usage important de drogues injectables. L'est du centre-ville a connu des épidémies successives d'hépatite B, de décès causés par des surdoses, d'hépatite C, d'infection à VIH et d'hépatite A depuis le milieu des années 80. Bon nombre des cas dans les municipalités adjacentes (tableau 1) sont des clients de l'industrie du sexe. Ces clients ont «rapporté la syphilis à la maison» et contaminé dans au moins trois cas leur femme qui ne se doutait de rien. Trente-cinq pour cent des cas sont de race blanche, 22 % sont des Autochtones, 13 % des Asiatiques, 8 % sont d'origine hispanique, 6 % viennent de l'Asie du Sud, 3 % sont des Noirs et dans 14 % des cas, on ne connaît pas l'origine ethnique. Les groupes d'origine autochtone, hispanique et certains groupes asiatiques sont surreprésentés dans l'est du centre-ville de

asymptomatic contacts to syphilis, and the rest are picked up through screening of one type or another (e.g. STD clinic patients, sex trade workers at drop-in support centres).

Enhancement of standard public-health measures has not controlled the epidemic thus far. Intensive contact tracing, education of at-risk groups and physicians, increased diagnostic and treatment services, and intensified screening have been implemented for 24 months to no avail. Contact tracing has been especially difficult because of the lack of information on anonymous sexual contacts and sex trade contacts, and because of the 'code of silence' within this community. The mean number of contacts named per case is 1.5 and only 50% are successfully traced and treated. Sexual networks for the first 258 cases and contacts were predominantly singles (30), and dyads or triads (73). The three types of networks identified were (1) imported cases with secondary spread, (2) sex trade workers and clients, and (3) gay men with bathhouse contact.

Concurrently, gonorrhea reached outbreak levels in British Columbia in 1999. There were 827 cases in that year compared to 546 in 1998 and 401 in 1997. An epidemiologic analysis of this outbreak is currently underway. There have also been small increases in reports of genital chlamydia infection in 1998 and 1999, but this may be due to the increased use of more sensitive diagnostic tests and/or the initiation of a province-wide chlamydia contact tracing program in 1998. Finally, there have been 15 new HIV infections in the last 24 months in men for whom sex trade worker contact has been the primary risk. There were no such cases in the 7 years before 1997.

In an attempt to control the recent serious syphilis outbreak, the British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) implemented a mass treatment/prophylaxis program. During the weeks of 24 January and 21 February 2000, the STD/AIDS Division through its Street Nurse Program led an initiative to deliver > 7,000 treatment doses for syphilis to persons at risk in Vancouver's DTES, as well as key areas of risk activity in adjacent municipalities. The goal of the program was to treat as many persons at risk as possible over a short period of time. The program also included 'secondary carry' where participants were allowed to take treatment doses to others. Secondary carry targets were otherwise inaccessible core transmitter groups such as pushers, pimps, boyfriends, sex trade workers, and street kids who do not interact with outreach programs and who were therefore unlikely to participate in the mass treatment/prophylaxis program directly. Special sites ('john drop-ins') inside and outside of the DTES were established for 'no hassle' treatment of sex trade clients. To maximize coverage, only limited non-identifying information was obtained from participants and no specimens were collected. There have been two previous initiatives to control outbreaks of syphilis through mass treatment in North America; both using benzathine penicillin G, and both successful[1,2]. Each of these initiatives was delivered on a smaller scale.

Azithromycin dihydrate – 1.8 grams orally in a single dose – was used for British Columbia's syphilis mass treatment/prophylaxis initiative. Azithromycin dihydrate is approved for the treatment of gonorrhea and chlamydia; its effectiveness has recently been

Vancouver par rapport au reste de la ville de Vancouver et de la Colombie-Britannique. La moitié des cas sont diagnostiqués lorsque les patients consultent un médecin à cause de symptômes aigus, 12 % sont des contacts asymptomatiques de personnes atteintes de la syphilis, et le reste des cas sont détectés lors d'un dépistage quelconque (p. ex., clients des cliniques de MTS, travailleurs de l'industrie du sexe dans les centres de dépannage).

Le renforcement des mesures courantes de santé publique n'a pas réussi à juguler jusqu'à présent l'épidémie. La recherche intensive des contacts, l'éducation des groupes à haut risque et des médecins, l'augmentation des services de diagnostic et de traitement et l'intensification du dépistage depuis 24 mois n'ont pas donné les résultats escomptés. La recherche des contacts a été particulièrement difficile à cause de l'absence d'information sur les contacts sexuels anonymes et les contacts dans l'industrie du sexe et à cause du code de silence en vigueur dans cette communauté. Le nombre moyen de contacts nommés est de 1,5 par cas et l'on a réussi à retracer et à traiter seulement 50 % d'entre eux. Les réseaux sexuels des 258 premiers cas et contacts étaient constitués surtout de personnes célibataires (30) et de dyades ou de triades (73). Les trois types de réseaux identifiés étaient les suivants : 1) cas importés avec transmission secondaire, 2) travailleurs de l'industrie du sexe et leurs clients et 3) hommes homosexuels ayant des contacts dans un bain public.

Parallèlement, la gonorrhée a atteint des niveaux épidémiques en Colombie-Britannique en 1999. On a recensé 827 cas en 1999 comparativement à 546 en 1998 et à 401 en 1997. Une analyse épidémiologique de cette éclosion est en train d'être effectuée. On a également fait état de petites augmentations du nombre de cas d'infection génitale à *Chlamydia* en 1998 et 1999, mais cette hausse peut être due au recours plus fréquent à des tests diagnostiques plus sensibles et/ou au lancement en 1998 d'un programme provincial de recherche des contacts des sujets atteints d'une infection chlamydienne. Enfin, on a dénombré 15 nouveaux cas d'infection à VIH au cours des 24 derniers mois chez des hommes dont le principal facteur de risque était des contacts avec des travailleurs(ses) de l'industrie du sexe. Aucun cas de ce type n'avait été relevé dans les 7 années antérieures à 1997.

Pour lutter contre cette récente grave épidémie de syphilis, le British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) a mis en oeuvre un programme de traitement et de prophylaxie de masse. Entre le 24 janvier et le 21 février 2000, la STD/AIDS Division, par l'entremise de son Street Nurse Program, a lancé une initiative visant à distribuer > 7 000 doses de médicament contre la syphilis à des personnes à risque dans l'est du centre-ville de Vancouver, de même que dans des zones clés d'activités à risque dans les municipalités avoisinantes. L'objectif du programme était de traiter le plus grand nombre de personnes à risque possible sur une courte période. Il est également prévu dans le cadre de ce programme de permettre aux participants d'apporter des doses de médicament pour les donner à d'autres. Les autres personnes visées faisaient partie de noyaux de transmetteurs inaccessibles tels que les revendeurs de drogue, les souteneurs, les petits amis, les travailleurs de l'industrie du sexe et les jeunes de la rue, qui n'ont pas de rapports avec les programmes communautaires et qui étaient donc peu susceptibles de participer directement au programme de traitement et de prophylaxie de masse. Des centres spéciaux (centres de dépannage des clients) ont été mis sur pied à l'intérieur et à l'extérieur de l'est du centre-ville pour permettre un traitement sans tracasserie des clients de l'industrie du sexe. Pour atteindre le plus grand nombre possible de gens, on n'a recueilli auprès des participants que des renseignements limités ne permettant pas d'identifier les personnes et aucun échantillon n'a été prélevé. Deux autres initiatives de lutte contre des épidémies de syphilis par un traitement de masse ont été tentées en Amérique du Nord; les deux ont eu recours à la benzathine pénicilline G et ont obtenu du succès[1,2]. Chacune de ces initiatives a été mise en oeuvre à une échelle plus réduite.

Lors de la campagne de traitement/prophylaxie de masse contre la syphilis en Colombie-Britannique, on a administré 1,8 gramme de dihydrate d'azithromycine *per os* en une seule dose. Ce médicament est approuvé pour le traitement de la gonorrhée et de la chlamydiose; son efficacité contre la syphilis en

demonstrated in incubating syphilis[3] and infectious syphilis[4]. It has also been shown to be effective against *Ureaplasma urealyticum* in vitro[5], and it is the current treatment of choice for *Haemophilus ducreyi*, the causative agent for chancroid[6]. It has been successfully used in mass treatment programs for trachoma[7]. It was part of the STD mass treatment study in Rakai, Uganda, where > 20,000 one-gram treatment doses were administered[8]. There were very few side effects and no instances of anaphylaxis. Because of its long serum half-life and its concentration in tissues, the working hypothesis of this mass treatment/prophylaxis program was that temporary resistance would be established in the entire treated population, which in turn would prevent *Treponema pallidum* infection if exposure occurred. This prophylactic effect may be the primary factor in whether this initiative succeeded. Although incubating and infectious syphilis cases were undoubtedly be treated, the absolute numbers were likely small. The two rounds of treatment/prophylaxis were intended to cover the period of maximal infectiousness for syphilis.

The rationales for this initiative can be summarized as follows:

- Undiagnosed infectious syphilis cases will be treated.
- Incubating syphilis cases will be aborted.
- Resistance to syphilis infection will be induced in participants.
- By repeating the process twice over 5 weeks, the period of maximal infectiousness for syphilis will be covered by antibiotics thus increasing the likelihood that the overall outbreak will be interrupted.
- The initiative is feasible because of (1) the credibility of the Street Nurse Program, (2) the safety, effectiveness and ease of administration of the drug, and (3) the success of similar mass health initiatives in this population (i.e. hepatitis B, hepatitis A, influenza, and pneumovax immunization blitzes in 1998 to 2000).

A pilot study involving 23 participants and 108 secondary carries in November 1999 was successful without incident.

After the initiative, a maintenance phase was instituted to consolidate any successes that are achieved. This phase includes enhanced outreach and contact tracing, intensive education and awareness programs, enhanced diagnostic and treatment services, intensified surveillance, *Treponema pallidum* DNA typing, and increased accessibility to the female condom.

Sexually transmitted disease epidemics have been described as dynamic interactions among the pathogen, behavior, and prevention efforts which evolve through predictable phases[9]. Within this model, one phase is low-level endemic transmission among core transmitter groups – which sustains the disease within an area and which is especially difficult to impact with traditional public-health control strategies. Outbreaks of endemic transmission may occur from time to time. One strategy which might be useful to deal with both the outbreaks during this phase and endemic transmission itself is mass treatment/prophylaxis. This strategy, however, is not often considered to be feasible and only rarely attempted. As public-health authorities in many countries consider elimination of STDs, especially syphilis, it will be necessary to consider strategies, both old and new, to deal with epidemics such as Vancouver's current syphilis outbreak. The mass treatment/prophylaxis that has been implemented in Vancouver's DTES may point to new directions in our public-health approach to STDs.

incubation[3] et la syphilis infectieuse[4] a été établie récemment. Son efficacité a été également démontrée in vitro contre *Ureaplasma urealyticum*[5], et c'est le traitement de choix actuel contre *Haemophilus ducreyi*, agent responsable du chancre mou[6]. Il a été utilisé avec succès dans des programmes de traitement de masse contre le trachome[7]. Il faisait partie des médicaments visés par l'étude sur le traitement massif des MTS à Rakai, Ouganda, où > 20 000 doses thérapeutiques d'un gramme ont été administrées[8]. On a observé très peu d'effets secondaires et aucun cas de réaction anaphylactique. À cause de la longue demi-vie dans le sérum de ce médicament et de sa concentration dans les tissus, on a avancé l'hypothèse que ce programme de traitement/prophylaxie de masse permettrait d'établir une résistance temporaire dans l'ensemble de la population traitée, ce qui contribuerait par le fait même à prévenir l'infection par *Treponema pallidum* advenant une exposition à ce microorganisme. Il est probable que cet effet prophylactique constitue le principal facteur de succès de cette initiative. S'il ne fait aucun doute que les cas de syphilis en incubation et de syphilis infectieuse seraient traités, le nombre absolu serait probablement peu élevé. Les deux rondes de traitement/prophylaxie visaient à englober la période d'infectiosité maximale de la syphilis.

Voici un bref sommaire des raisons qui ont motivé cette initiative :

- Les cas de syphilis infectieuse non diagnostiqués seront traités.
- Les cas de syphilis en incubation seront débarrassés de l'infection.
- Les participants acquerront une résistance à l'infection syphilitique.
- En répétant le processus deux fois sur 5 semaines, l'effet des antibiotiques s'exercera pendant toute la période d'infectiosité maximale de la syphilis, augmentant ainsi la probabilité de l'extinction de l'éclosion générale.
- L'initiative est faisable à cause de (1) la crédibilité du Street Nurse Program, (2) l'innocuité, l'efficacité et la facilité d'administration du médicament et (3) le succès remporté par des initiatives similaires de santé publique de masse dans cette population (p. ex., campagnes d'immunisation contre l'hépatite B, l'hépatite A, la grippe et l'infection à pneumocoque entre 1998 et 2000).

Une étude pilote portant sur 23 sujets et 108 porteurs secondaires qui a été effectuée en novembre 1999 a été couronnée de succès et aucun incident n'a été signalé.

Après l'initiative, une phase d'entretien a été prévue pour consolider l'efficacité du traitement. Cette phase comporte des services communautaires améliorées et la recherche des contacts, des programmes intensifs d'éducation et de sensibilisation, des services améliorés de diagnostic et de traitement, une surveillance plus étroite, le typage de l'ADN de *Treponema pallidum* et une plus grande facilité d'accès au condom féminin.

Des épidémies de maladies transmises sexuellement ont été décrites comme le fruit d'interactions dynamiques entre le pathogène, le comportement et les efforts de prévention, qui progressent selon des étapes prévisibles[9]. Dans ce modèle, une des étapes consiste en la transmission endémique de faible niveau au sein de noyaux de transmetteurs – qui contribue au maintien de la maladie dans une région et contre laquelle il est particulièrement difficile de lutter à l'aide des stratégies classiques de santé publique. Des éclosions d'infection endémique peuvent survenir de temps en temps. Le traitement/prophylaxie de masse constitue l'une des stratégies qui peut aider à lutter à la fois contre les éclosions durant cette étape et contre la transmission endémique même. Comme une telle stratégie est souvent considérée comme peu faisable, elle est rarement mise en oeuvre. Vu que les autorités sanitaires de nombreux pays songent à l'élimination des MTS, en particulier de la syphilis, il sera nécessaire d'envisager les stratégies tant anciennes que nouvelles pour lutter contre des épidémies comme l'éclosion actuelle de syphilis à Vancouver. Le traitement/prophylaxie de masse administré dans l'est du centre-ville de Vancouver peut mettre en lumière de nouvelles stratégies de santé publique pour lutter contre les MTS.

References

1. Jaffe HW, Rice DT, Voigt R et al. *Selective mass treatment in a venereal disease control program*. Am J Public Health 1979;69:1181-82.
2. Hibbs JR, Gunn RA. *Public health intervention in a cocaine-related syphilis outbreak*. Am J Public Health 1991;81:1259-62.
3. Hook EW 3rd, Stephens J, Ennis DM. *Azithromycin compared with penicillin G benzathine for treatment of incubating syphilis*. Ann Intern Med 1999;131:434-37.
4. Verdon MS, Handsfield HH, Johnson RB. *Pilot study of azithromycin for treatment of primary and secondary syphilis*. Clin Inf Dis 1994;19:486-88.
5. Steingrimsson O, Olafsson JH, Thorarinsson H et al. *Azithromycin in the treatment of sexually transmitted disease*. J Antimicrob Chemother 1990:25(Suppl. A):109-14.
6. LCDC Expert Working Group on Canadian Guidelines for Sexually Transmitted Disease. *Canadian STD guidelines, 1998 edition*. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services, 1998.
7. Whitty CJ, Glasgow KW, Sadiq ST et *al. Impact of community-based mass treatment for trachoma with oral azithromycin on general morbidity in Gambian children*. Pediatr Infect Dis J 1999;11:955-58.
8. Wawer MJ, Sewankambo NK, Serwadda D et al. *Control of sexually transmitted diseases for AIDS prevention in Uganda: a randomized community trial*. Lancet 1999;353:525-35.
9. Wasserheit JN, Aral SO. *The dynamic topology of sexually transmitted disease epidemics: implications for prevention strategies*. J Infect Dis 1996;174(Suppl.2):S201-13.

Source: *M Rekart, MD, STD/AIDS Control, D Patrick, MD, Communicable Disease Epidemiology, BCCDC, Vancouver, B.C.; A Jolly, PhD, T Wong, MD, Laboratory Centre for Disease Control, Health Canada, Ottawa, Ont.; M Morshed, PhD, Vector Borne Diseases and Non Viral Serology, Laboratory Services, H Jones, MD, C Montgomery, MD, L Knowles, BScN, N Chakraborty, BScN, J Maginley, BScN, STD/AIDS Control, BCCDC, Vancouver, B.C.*

Announcement

FOOD SAFETY

A recently published book – ***Basic Food Safety for Health Workers*** – provides a practical guide to basic principles and practices aimed at reducing the incidence of foodborne illness at both family and community levels. Addressed to health workers and their trainers, the book responds to the magnitude of health problems caused by foodborne illness, particularly in young children, the elderly, and other vulnerable groups. Although all components of food safety are covered, particular emphasis is placed on the hazards posed by the presence of pathogenic microorganisms in food.

Since foodborne illness is a universal problem with multiple causes, the book aims to encourage comprehensive understanding of all potential hazards as well as the best ways to prevent them. Details range from an explanation of factors that favour microbial growth in food, to descriptions of food processing technologies, both traditional

Continued on page 108

Références

1. Jaffe HW, Rice DT, Voigt R et coll. *Selective mass treatment in a venereal disease control program*. Am J Public Health 1979;69:1181-82.
2. Hibbs JR, Gunn RA. *Public health intervention in a cocaine-related syphilis outbreak*. Am J Public Health 1991;81:1259-62.
3. Hook EW 3rd, Stephens J, Ennis DM. *Azithromycin compared with penicillin G benzathine for treatment of incubating syphilis*. Ann Intern Med 1999;131:434-37.
4. Verdon MS, Handsfield HH, Johnson RB. *Pilot study of azithromycin for treatment of primary and secondary syphilis*. Clin Inf Dis 1994;19:486-88.
5. Steingrimsson O, Olafsson JH, Thorarinsson H et coll. *Azithromycin in the treatment of sexually transmitted disease*. J Antimicrob Chemother 1990:25(Suppl. A):109-14.
6. Groupe d'experts du LLCM sur les lignes directrices canadiennes pour les maladies transmises sexuellement, *Lignes directrices canadiennes pour les MTS*, édition de 1998, Ottawa, ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, 1998.
7. Whitty CJ, Glasgow KW, Sadiq ST et coll. *Impact of community-based mass treatment for trachoma with oral azithromycin on general morbidity in Gambian children*. Pediatr Infect Dis J 1999;11:955-58.
8. Wawer MJ, Sewankambo NK, Serwadda D et coll. *Control of sexually transmitted diseases for AIDS prevention in Uganda: a randomized community trial*. Lancet 1999;353:525-35.
9. Wasserheit JN, Aral SO. *The dynamic topology of sexually transmitted disease epidemics: implications for prevention strategies*. J Infect Dis 1996;174(Suppl.2):S201-13.

Source : *D^r M Rekart, STD/AIDS Control, D^r D Patrick, Communicable Disease Epidemiology, BCCDC, Vancouver (C.-B.); A Jolly, PhD, D^r T Wong, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada, Ottawa (Ont.); M Morshed, PhD, Vector Borne Diseases and Non Viral Serology, Laboratory Services, D^r H Jones, D^r C Montgomery, L Knowles, BScN, N Chakraborty, BScN, J Maginley, BScN, STD/AIDS Control, BCCDC, Vancouver (C.-B.).*

Annonce

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Un ouvrage récemment publié – ***Basic Food Safety for Health Workers*** (bases de la sécurité alimentaire à l'intention des personnels de santé) – offre un guide pratique des principes et pratiques de base dont l'objectif est de réduire l'incidence des maladies d'origine alimentaire aux niveaux de la famille et de la communauté. S'adressant aux personnels de santé et à ceux qui assurent leur formation, cet ouvrage propose des solutions aux nombreux problèmes de santé dus aux infections d'origine alimentaire, plus particulièrement chez les jeunes enfants, les personnes âgées et autres groupes vulnérables. Tandis que tous les éléments de la sécurité alimentaire sont traités, on se penche plus particulièrement sur les risques liés à la présence dans les aliments de microorganismes pathogènes.

Comme les infections d'origine alimentaire posent un problème universel dont les causes sont multiples, ce livre a pour but d'encourager une connaissance approfondie des risques potentiels ainsi que des meilleures méthodes de prévention. Des détails sont donnés concernant les facteurs favorisant le développement bactérien dans la chaîne alimentaire, ainsi que des descriptions

Suite à la page 108

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (Provisoire)
New Cases Reported from 1 September to 31 December 1999 - Nouveaux cas déclarés du 1 septembre au 31 décembre 1999

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada†			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec			Ontario		
		S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D S-D	Cum. 99	Cum. 98
AIDS - Sida	042-044	-	-	452	-	-	8	-	-	4	-	-	12	-	-	5	-	-	126	-	-	158
Amoebiasis - Amibiase	006	300	1086	1586	-	1	-	-	1	2	2	13	22	-	-	-	78	221	218	149	495	830
Botulism - Botulisme	005.1	4	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	2
Brucellosis - Brucellose	023	1	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	4
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	3075	9977	14236	88	105	215	7	29	45	54	163	214	71	185	345	999	2766	3333	699	3023	5381
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chickenpox - Varicelle	052	2124	7135	32483	28	509	402	-	-	-	-	17	24	-	2	3	-	-	-	-	-	21887
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	12729	35591	39355	156	383	378	48	132	144	474	1364	1207	412	1052	1048	2796	7677	7264	2468	8903	12454
Cholera - Choléra	001	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diphtheria - Diphtérie	032	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	1510	4353	5519	13	52	54	5	15	9	29	80	96	45	113	76	401	1058	983	424	1314	2124
Gonococcal infections - Infections gonococciques (1)	098	1512	4358	5060	1	1	2	-	-	1	14	63	84	2	10	21	222	612	490	453	1438	2269
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonococcique du nouveau-né	098.4	2	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	3
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0,038.41*	32	37	46	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	10	18	2	5	8
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	237	751	1090	-	1	2	1	1	1	3	10	9	6	7	5	95	165	196	37	173	313
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	423	1192	970	-	2	2	1	3	1	7	39	40	2	13	11	316	855	390	14	66	139
Hepatitis C - Hépatite C		4798	16057	21885	16	38	38	8	26	59	73	298	429	47	151	218	1152	3156	3207	976	3627	7087
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legionellosis - Légionellose	482.41	14	53	104	-	-	-	-	-	1	-	2	4	3	1	3	6	13	26	7	25	52
Leprosy - Lepre	030	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.2*	17	41	75	1	2	1	-	-	-	1	2	-	-	-	2	-	-	-	5	15	51
Malaria - Paludisme	084	96	292	368	-	-	-	-	-	-	1	3	1	4	6	3	32	92	109	32	106	160
Measles - Rougeole	055	24	38	16	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	3	2	2	2	8
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	57	94	158	-	-	-	1	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47
Meningitis, other bacterial - Autres méningites bactériennes (3,4)		29	65	80	2	2	3	-	-	-	1	2	2	-	2	3	-	-	-	-	-	39
Meningitis-Encephalitis viral - Méningite encéphalite virale (5)		162	293	887	1	1	1	2	4	1	-	1	3	5	10	3	119	179	72	-	-	316
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	51	179	155	1	9	3	-	-	1	1	3	4	2	6	3	10	38	40	15	68	51
Mumps - Oreillons	072	33	80	117	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	3	5	8	26	14	31	33
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	7	20	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	7	-	6	9
Pertussis - Coqueluche	033	1924	5437	8797	16	122	39	1	10	21	9	36	37	55	126	266	615	1529	4850	193	878	1871
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	7	25	68	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	3	16
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	1544	4843	7040	41	83	161	7	40	29	48	149	177	60	141	156	329	999	1185	424	1684	3346
Shigellosis - Shigellose	004	279	977	1593	-	-	2	-	-	-	1	7	8	-	7	12	56	206	283	55	190	410
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	-	6	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	6	12
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	3	41	95	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	2	-	1	10	27
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	102	277	554	-	-	-	-	-	-	2	4	7	1	3	10	3	11	45	38	158	360
Tetanus - Tétanos	037	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Trichinosis - Trichinose	124	36	41	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	170	700	1798	6	11	8	-	-	2	-	-	18	-	-	9	70	224	289	55	225	729
Typhoid - Typhoïde	002.0	14	38	82	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	7	15	7	22	41
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	544	1333	1484	1	7	7	7	14	11	13	51	74	1	24	51	170	436	378	60	264	402
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4.
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Includes encephalitis.
(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Listeriosis 027.0, Meningococcal 036, Pneumococcal 320.1 and Tuberculosis 013.0.
(5) All categories except Measles 055, Mumps 072, Poliomyelitis 045, Rubella 056 and Yellow Fever 060.
(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.
* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for LCDC surveillance purposes only.

† May not represent national total if data from the provinces are incomplete.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.
(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464,3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun autre microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Comprend encéphalite.
(4) Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, listériose 027.0, à méningocoques 036, à pneumocoques 320.1 et tuberculeuse 013.0.
(5) Toutes les rubriques, sauf rougeole 055, oreillons 072, poliomyélite 045, rubéole 056 et fièvre jaune 060.
(6) Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.
* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du LLCM.
† Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des des provinces sont incomplètes.

New Cases Reported from 1 September to 31 December 1999 - Nouveaux cas déclarés du 1 septembre au 31 décembre 1999

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoires du Nord-ouest			Nunavut		
		S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99	Cum. 98	S-D / S-D	Cum. 99+	Cum. 98
AIDS - Sida	042-044	-	-	10	-	-	7	-	-	25	-	-	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amoebiasis - Amibiase	006	13	41	51	7	18	44	14	34	62	37	261	346	-	-	2	-	1	3	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	4	-
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43	72	211	253	69	290	266	435	1053	1374	625	2136	2789	2	9	8	4	7	13	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	-	829	1887	6021	8622	-	-	-	77	128	68	20	223	648	132	235	-
Chlamydia genital - Chlamydiose genital	099.81*	882	2833	3129	888	2611	2428	1920	4954	5236	2050	4110	4769	226	349	177	145	568	1121	264	655	-
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	64	171	195	58	213	236	226	491	605	228	809	1107	7	18	18	6	9	16	4	10	-
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	146	344	617	106	310	341	191	500	528	303	866	541	3	15	11	28	105	155	43	94	-
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonococcique du nouveau-né	098.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0,038.41	-	2	2	4	12	6	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Hepatitis A - Hepatite A	070.0,070.1	1	12	31	6	24	40	27	69	106	61	289	385	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Hepatitis B - Hepatite B	070.2,070.3	2	16	25	14	44	57	48	85	102	18	68	196	-	-	3	1	1	4	-	-	-
Hepatitis C - Hepatite C		300	1035	-	223	887	917	951	2462	2992	1019	4290	6819	15	45	77	14	38	42	2	4	-
Hepatitis non-A, non-B - Hepatite non-A, non-B		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legionellosis - Legionellose	482.41	-	-	-	-	5	-	-	5	16	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	-	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22	4	5	1	-	6	8	6	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	2	8	6	2	3	4	13	30	40	9	40	44	-	-	-	-	1	1	1	1	-
Measles - Rougeole	055	-	1	-	1	2	1	17	17	1	2	12	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	1	5	10	1	4	5	51	80	78	3	3	10	-	-	-	-	-	6	-	-	-
Meningitis, other bacterial - Autres méningites bactériennes (3,4)		5	5	-	1	7	4	20	36	25	-	10	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-
Meningitis Encephalitis viral - Méningite encéphalite virale (5)		6	22	154	1	7	58	26	61	227	2	8	51	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	2	5	8	2	5	3	9	23	21	9	22	19	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Mumps - Oreillons	072	-	1	1	5	11	11	3	8	20	5	18	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	1	1	2	-	-	-	2	6	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	50	156	311	437	1311	269	301	734	741	208	431	362	-	-	-	39	97	30	-	7	-
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	2	2	12	-	2	-	3	13	32	1	2	5	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	54	216	183	60	238	229	325	710	868	187	562	675	3	6	5	4	12	26	2	3	-
Shigellosis - Shigellose	004	71	163	243	28	87	107	32	146	274	36	171	251	-	-	1	-	-	2	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	-	-	2	-	-	-	1	1	6	-	27	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	1	2	17	-	-	-	21	32	34	36	67	80	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichinosis - Trichinose	124	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	59	36	37	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	-	-	116	-	-	98	-	-	158	27	199	331	-	1	2	2	24	38	10	16	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	1	2	3	-	1	-	3	5	4	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	25	79	86	10	43	38	86	183	256	171	250	181	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SYMBOLS

- Not reportable
.. Not available
- No cases reported

SIGNES

.. A déclaration non obligatoire
.. Non disponible
- Aucun cas déclarés

SOURCE:

Division of Disease Surveillance
Laboratory Centre for Disease Control
Health Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de surveillance des maladies
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

+ Data for Nunavut for January to March 1999 is included as part of Northwest Territories and reported separately as of April 1, 1999; the cumulative total for Nunavut will therefore only include April to December 1999 data.
Les données de janvier à mars 1999 pour le Nunavut font partie des données des Territoires du Nord-Ouest et sont déclarées séparement à partir du 1er avril 1999. Le total cumulatif pour le Nunavut ne comportera alors que les données d'avril à décembre 1999.

§ Due to concerns regarding confidentiality, cases from Prince Edward Island are reported with cases from Nova Scotia / En raison du maintien de la confidentialité, les cas rapportés de l'Île-du-Prince-Édouard sont combinés

Continued from page 105

and modern, that enhance food safety. The book concludes with an extensive table setting out basic facts about the epidemiology of over 30 foodborne illnesses.

This book can be obtained from the **Publications Department, Canadian Public Health Association, 400-1565 Carling Avenue, Ottawa, Ontario, K1Z 8R1; telephone (613) 725-3769.** Price per copy is $23.49 (handling charge and GST are additional).

Suite de la page 105

des technologies de préparation des aliments (autant traditionnelles que modernes) susceptibles d'améliorer la sécurité alimentaire. En conclusion, ce livre propose un vaste tableau énonçant les connaissances de base sur l'épidémiologie de plus de 30 maladies d'origine alimentaire.

On peut obtenir cette ouvrage en s'adressant au **Service des publications de l'Association canadienne de santé publique, 1565, avenue Carling, bureau 400, Ottawa (Ontario) K1Z 8R1 (téléphone : (613) 725-3769).** Le coût est de 23,49 $ pour un exemplaire (les frais de manutention et la TPS ne sont pas inclus).

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisors	Dr. John Spika	(613) 957-4243
	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Robert Friedman	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor-in-Chief, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867 Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $83.00 (plus applicable taxes) in Canada; $109 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 2000
(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>. It can also be accessed at any time from any fax machine using LCDC's FAX*link* Service by calling 1-613-941-3900.

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifiques :	D^r^ John Spika	(613) 957-4243
	D^r^ Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Robert Friedman	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 83 $ (et frais connexes) au Canada; 109 $ US à l'étranger.

© Ministre de la Santé 2000
(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>. On peut y accéder également d'un télécopieur, à toute heure, en utilisant le service FAX*link* du LLCM en composant le 1-613-941-3900.